**本科生《化学实验》须知**

一、着装要求

1、请穿长裤和实验服（实验服中心118-120房间有售）；

2、头发扎起，戴防护眼镜（统一发放）；

3、平底鞋（勿穿凉鞋、拖鞋和敞口鞋）。

注：丙班同学可借用，收取洗涤费5元/件（做好借用的登记，最后一次实验后要交回，请将衣服折好）。

二、课程安排及基本流程http://chemcenter.zju.edu.cn/redir.php?catalog\_id=793

1、请首先明确分班情况（各时间段分为A,B,C,D,E,F）及本班循环安排。

2、基本流程：**预习并书写预习报告（上课前完成），按时上课听讲并完成实验以及卫生工作，书写实验报告（第二周交） 。**

1. 预习报告要求（每次检查并登记成绩）（上述网站上有示例）

1、实验前请先预习并书写预习报告，预习报告要求写在练习本（预习报告本）上，不得写在活页纸或实验报告纸上。

2、预习报告的基本内容（**请隔行书写**，以便在听课和实验过程中记录）

1）实验原理：简洁明了，主要反应式，检测方法的概述，理论计算公式以及其他重要内容等；

2) 基本操作或方法的简述；

3）实验步骤：除步骤外请注意在实验过程中记录实验现象、基本操作和实验中的问题以及解决方法；

4）实验结果及数据：如实记录；数据较多的实验请先设计表格以便记录。**请注意尊重实验事实，不修改数据，养成良好的科学素养。**

注意：记录建议先**用黑色钢笔**书写，**实验中再用蓝色钢笔**记录要点难点、现象以及数据等）。实验中,实验记录不能涂改、不能预记或后记。

 **预习目录见后面的附录**

四、实验课要求

1、上课时间：上午8:00开始，下午13:15开始，迟到者当次实验成绩扣5分；请提早5-10

分钟到达实验室，书包请放在边台的书包柜中，与实验无关的物品请勿带入实验室；在

上交上周的实验报告后做好准备工作，如清洗玻璃器皿、称量、预热等；

2、实验中请不要饮食、不要使用手机，可以适当地与同学交流但不要大声喧哗；

3、请认真听讲，记录实验注意事项，请规范操作注意安全；请保持实验台整齐干净；

4、实验结束时，请整理并清洁实验台和试剂架，公共台面的器皿请及时收回并清洗，请老师检查实验结果及实验台面，确认后方可离开实验室

5、进入和离开实验室请签到，值日生请签名确认后离开

6、打破仪器应及时告知老师，并填写补领单据，由老师签字后交到206袁老师处，并适当赔偿。

1. 实验报告要求
2. 实验报告请写在浙江大学实验报告纸（浙江大学教育超市可购买），同样用**黑色**钢笔书写，难点要点、实验现象等请用**蓝色**钢笔书写，**请勿用红色笔或铅笔**。**请如实书写实验报告，不要照搬书本内容**。
3. 实验报告的组成（与报告纸的内容略有不同）：
4. 实验目的
5. 实验原理：请详细阐述实验原理，方程式或计算公式的推导等，并标注难点要点如实验条件的控制、副反应等等，切勿就一条方程式加上聊聊数语。
6. 实验步骤：格式如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象及操作注意事项 |
| （请如实描述） |  |

 4）实验结果与分析

制备实验：请记录产物的外观，并计算产率，并讨论产率过高或过低的原因；

定量分析：数据列表，请用直尺画表格，作图请用方格纸或excel打印好，注意有效数字，并进行误差分析

1. 思考题
2. 心得体会（选作）

着重对实验中的知识点进行讨论，请勿抄百度内容，请勿一味写心情、感受等，要结合化学知识写。

注意：实验报告请于课后的第二周上课前上交，迟交者扣5分。

 实验报告首页请注明**班级编号**，如：周二下午A班

1. 关于成绩

平时每次实验成绩：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 成绩100 | 预习 | 操作及结果 | 卫生及纪律 | 实验报告 |
|  | 0-10分 | 0-30分 | 0-10分 | 0-50分 |

**成绩全班的优秀率(≥90)为全班的30-40%**

1. 关于考试

安全知识理论考试：（不纳入最终成绩）

请同学们在<http://chemcenter.zju.edu.cn/index1.htm> 学习化学实验教学中心安全知识练习题（I）和（II），**第二周考试**，分数≥90方可正式进入实验，不合格者要补考，考试题型为25道判断题和25道选择题。

请关注公众号“**ZJU化学实验教学中心**”（请携带可上网的智能手机，并充好电）

|  |
| --- |
| 学生进入考试系统操作1.进入用户中心的“绑定账号”，选择“角色”为“学生”，账号和密码均为学号；成功绑定后，会显示“绑定成功”。2.按“返回”，选择“考试系统”下的“在线考试”，选择所考实验内容，进入考试。3. 题型全部为选择题，请看清“单选题”还是“多选题”。4.选择答案A、B、C或者D，直至其左侧的圆圈中出现一个实心圆点，再进入下一题。（不能按返回键，不能打开其他网页，系统会出错）5.全部做完后，点击“提交”，直至页面出现“提交成功”。注意，不要着急点击其他按钮，以防提交没有成功。6..提交成功后，可以在“在线考试”下的“我的成绩”查询成绩。 |

1. **化学实验乙内容及预习提示**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 循环 | 序号 | 实验名称及地点 | 预习内容 |
| 1 | 1 | 酸碱互滴（补充讲义，统一发放）：202,203房间 | / | P20之1.7.3和1.7.4，P57之滴定管P61之移液管 |
| 2 | 镇痛药百服宁、散利痛和泰诺林的薄层色谱分离： 204,207,209房间 | P103 | P53之经典色谱分离法 |
| 2 | 3 | 电镀铜：207房间 | P169 | / |
| 4 | 果菜中维生素C含量的测定：203房间 | P144 | P60之容量瓶 |
| 5 | 电位法测定茶叶中氟含量 ：209房间 | P154 | P60之容量瓶 |
| 6 | 全透明工艺皂的制备：204房间 | P173 | / |
| 7 | 解热镇痛药阿司匹林的制备：201房间 | P183 | P47之减压过滤 |
| 8 | 硫酸四氨合铜的制备：202房间 | P77 | P47之减压过滤 |

1. **化学实验乙循环安排**

|  |  |
| --- | --- |
| 具体时间 | 班级编号 |
| A | B | C | D | E |
| 2.27-3.3 | 2(207) | 2(209) | 1(202) | 1(203) | 1(202) |
| 3.6-3.10 | 1(203) | 1(202) | 2(209) | 2(207) | 2(209) |
| 3.13-3.17 | 6(204) | 8(202) | 7(201) | 3(207) | 4(203) |
| 3.20-3.24 | 8(202) | 7(201) | 6(204) | 4(203) | 5(209) |
| 3.27-3.31 | 7(201) | 6(204) | 8(202) | 5(209) | 3(207) |
| 4.3-4.7 | 3(207) | 4(203) | 5(209) | 6(204) | 8(202) |
| 4.10-4.14 | 4(203) | 5(209) | 3(207) | 8(202) | 7(201) |
| 4.17-4.21 | 5(209) | 3(207) | 4(203) | 7(201) | 6(204) |

注：周一下午乙分ABC三个班（蒋老师）；

周五上午乙分AB（蒋老师）和DE（张老师）